



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

| | |
|--|--|
| Asignatura: SISTEMAS DE INFORMACIÓN Tipología: OBLIGATORIA Grado: 406 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)_20 Centro: 604 - E.S. DE INGENIERIA INFORMATICA ALBACETE Curso: 1 Lengua principal de impartición: Español Uso docente de otras lenguas: Inglés en el Grupo I (Grupo bilingüe) Página web: | Código: 42309 Créditos ECTS: 6 Curso académico: 2020-21 Grupo(s): 10 11 12 13 Duración: C2 Segunda lengua: Inglés English Friendly: N Bilingüe: S |
|--|--|

| Profesor: JOSÉ LUIS DE LA VARA GONZÁLEZ - Grupo(s): 13 | | | | |
|--|-----------------------|--------------|---------------------------|---|
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| ESII / 1.C.12 | SISTEMAS INFORMÁTICOS | 926 05 32 75 | joseluis.delavara@uclm.es | |
| Profesor: JOAQUIN FERNANDEZ MARTINEZ - Grupo(s): 10 11 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| ESII / 1.A.6 | SISTEMAS INFORMÁTICOS | 2436 | joaquin.fdez@uclm.es | https://www.esiab.uclm.es/pers.php?codpers=joaquin&curso=2020-21 |
| Profesor: FRANCISCO JOSE VIGO BUSTOS - Grupo(s): 11 12 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| ESII / 1.C.12 | SISTEMAS INFORMÁTICOS | | fco.vigo@uclm.es | https://www.esiab.uclm.es/pers.php?codpers=fvigo&curso=2020-21 |

2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura se apoya en las competencias y los conocimientos adquiridos en las asignaturas:

- Fundamentos de Programación I (para tener la base en el ámbito del software).
- Fundamentos de Gestión Empresarial (para tener la base en el ámbito de los negocios).

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura se integra en la materia de "Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes" del plan de estudios y aporta una visión transversal e integradora del contexto de la Informática, relacionando los aspectos de negocio y empresariales, con los objetivos propios de las Tecnologías de la Información (TI). Para ello se introducen los conceptos básicos globales manejados en Informática (ingeniería, abstracción, modelo, sistema, proyecto, proceso, información) para, a continuación, llegar a la idea de sistema informático (hardware+software+datos); y de ahí, a la más global de Sistema de Información (SI) como tipo especial de sistema socio-técnico (con elementos tecnológicos y humanos, sociales y organizativos) cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de información de una organización.

Gracias a la visión horizontal de la actividad informática que aporta la asignatura, el alumno podrá entender mejor el papel que cada asignatura y cada parte de la Informática desempeña en el conjunto.

Igualmente, conocerá, desde el primer curso, algunos de los conceptos clave que serán abordados en detalle a lo largo de las diferentes asignaturas de la carrera.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

| Código | Descripción |
|--------|--|
| BA04 | Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. |
| CO05 | Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. |
| CO13 | Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de Información, incluidos los basados en web. |
| INS03 | Capacidad de gestión de la información. |
| PER01 | Capacidad de trabajo en equipo. |
| SIS05 | Creatividad. |

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer la problemática de seguridad en sistemas de información, así como las principales técnicas para resolverlos.

Conocer el papel de los sistemas de información en las empresas, así como los principales tipos y características.

Conocer y usar las tecnologías que dan soporte a la construcción y uso de sistemas de información.

Identificar, modelar y especificar requisitos software y de negocio, para la construcción de sistemas software que los implementen.

6. TEMARIO

Tema 1: Módulo I: Introducción a los sistemas de información

Tema 1.1 ¿Qué es un sistema de información?

Tema 1.2 Modelo de sistema de información.

Tema 1.3 Clasificación de los sistemas de Información

Tema 2: Módulo II: Gestión de la información

Tema 2.1 ¿Qué es una base de datos?

Tema 2.2 Sistemas de gestión de bases de datos.

Tema 2.3 Bases de datos relacionales.El modelo relacional

Tema 2.4 Modelos de datos: El modelo entidad/relación

Tema 2.5 Lenguajes relacionales: Introducción a SQL

Tema 3: Módulo III: Desarrollo de sistemas informáticos.

Tema 3.1 Introducción: Conceptos fundamentales.

Tema 3.2 Modelos de proceso del software

Tema 4: Módulo IV: Seguridad en los sistemas de información

Tema 4.1 Introducción a la seguridad informática.

Tema 4.2 Tipos de cifrado.

Tema 4.3 Medidas básicas de protección

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas | Ev | Ob | Descripción |
|--|-------------------------------------|---|----------|------------|----|----|--|
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA] | Trabajo en grupo | | 1.4 | 35 | S | N | Trabajo en grupo y dirigido |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | CO13 | 2.2 | 55 | N | - | |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | | 0.12 | 3 | S | N | |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | CO13 | 1.36 | 34 | N | - | |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL] | Autoaprendizaje | CO13 | 0.78 | 19.5 | S | N | Prácticas en aula con ordenador dirigidas por l@s profesor@s |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL] | | | 0.14 | 3.5 | S | N | |
| Total: | | | 6 | 150 | | | |
| Créditos totales de trabajo presencial: 2.4 | | | | | | | Horas totales de trabajo presencial: 60 |
| Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6 | | | | | | | Horas totales de trabajo autónomo: 90 |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación | Evaluación continua | Evaluación no continua* | Descripción |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|--|
| Prueba | 80.00% | 80.00% | PRUEBAS ESCRITAS (ESC): - EXAMEN MÓDULO I. - EXAMEN MÓDULO II. - EXAMEN MÓDULO III - EXAMEN SQL. - EXAMEN MÓDULO IV |
| Resolución de problemas o casos | 15.00% | 15.00% | - PRÁCTICAS MÓDULO III. |
| Otro sistema de evaluación | 5.00% | 5.00% | - TRABAJO MÓDULO I (PRES) |
| Total: | 100.00% | 100.00% | |

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

- La calificación obtenida en la convocatoria ordinaria se obtendrá mediante evaluación continua a lo largo del cuatrimestre, por lo que no existe un examen final para la convocatoria ordinaria. Las pruebas realizadas durante la evaluación continua se podrán llevar a cabo tanto en horas de teoría como en horas de prácticas, según considere el profesor. Siempre avisando con la suficiente antelación.

- La asignatura la componen cuatro módulos cuyo peso en la evaluación es el siguiente:

- Módulo I: Introducción a los sistemas de información : 10%
- Módulo II: Sistemas para la gestión de la información : 40%
- Módulo III: Desarrollo de sistemas informáticos : 30%
- Módulo IV: Seguridad en los sistemas de información : 20%

Cada módulo se evaluará mediante la realización de actividades y controles. El alumno superará la asignatura si la suma de las calificaciones realizadas en las distintas pruebas de evaluación en los distintos módulos, da como resultado una nota mayor o igual a 5 puntos.

Evaluación no continua:

la convocatoria ordinaria se realizará a lo largo del cuatrimestre, anunciando con antelación las fechas de las pruebas y o entregas de trabajos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Habrà una prueba final escrita de la asignatura abarcando todos los contenidos de la asignatura, en las mismas condiciones que en la convocatoria ordinaria, y supondrà el 80% de la nota final de la asignatura.

Para el 20% restante:

El/la estudiante tendrà la opción de que se le guarden conjuntamente todas las calificaciones obtenidas en la convocatoria ordinaria en las partes de:

- .- Elaboración de trabajos
- .- Presentación oral de temas
- .- Resolución de problemas/casos

O bien, realizar una nueva actividad programada para esta convocatoria extraordinaria. En este caso, el/la estudiante deberà avisar con suficiente antelación (al menos 20 días antes de la fecha programada para el examen de la convocatoria extraordinaria) para la planificación (y posible creación de grupos, si procede).

Esta actividad incluirà: trabajo escrito, resolución de casos y exposición oral. Su realización de la misma y seguimientos se planificarà por parte del equipo docente de la asignatura, estableciéndose unos plazos y fechas de entrega.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En esta convocatoria se evaluaràn los contenidos de la asignatura en una prueba escrita global.

| 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL | |
|---|------------|
| No asignables a temas | |
| Horas | Suma horas |
| Comentarios generales sobre la planificación: Esta planificación es ORIENTATIVA, pudiendo variar a lo largo del curso en función de las necesidades docentes, festividades, etc. La planificación actualizada semana a semana de la asignatura podrá encontrarse en la plataforma Campus Virtual de la UCLM. Las clases se impartiràn en 3 sesiones de hora y media a la semana. | |
| Tema 1 (de 4): Módulo I: Introducción a los sistemas de información | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 15 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 6 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 7 |
| Pràcticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Autoaprendizaje] | 4.5 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][] | .5 |
| Tema 2 (de 4): Módulo II: Gestión de la información | |
| Actividades formativas | Horas |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 23 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 10 |
| Pràcticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Autoaprendizaje] | 6 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][] | 2 |
| Tema 3 (de 4): Módulo III: Desarrollo de sistemas informàticos. | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 20 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 22 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 8.5 |
| Pràcticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Autoaprendizaje] | 4.5 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][] | .5 |
| Tema 4 (de 4): Módulo IV: Seguridad en los sistemas de información | |
| Actividades formativas | Horas |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 4 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 8.5 |
| Pràcticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Autoaprendizaje] | 4.5 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][] | .5 |
| Actividad global | |
| Actividades formativas | Suma horas |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 35 |
| Pràcticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Autoaprendizaje] | 19.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 55 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 34 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][] | 3.5 |
| Total horas: 150 | |

| 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS | | | | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-----------|----------------|------|-------------|
| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población | ISBN | Año | Descripción |
| Elena Ruiz Larocha | Nuevas tendencias en los sistemas de información | Editorial Universitaria Ramón Areces | | 9788499612690 | 2017 | |
| Rod Stephens | Beginning Software Engineering | Wrox | | B00UANX0E0 | 2015 | |
| Raymond McLeod, Jr- | Management Information Systems (10th Edition) | Prentice Hall | | 9780131889187 | 2007 | |
| Pere Chardi García | SQL Fácil | Marcombo | | 978-8426721006 | 2014 | |